Leistungsmesstechnik

Lastüberwachung

AD-LW 110 GS

Beschreibung

Der AD-LW 110 GS überwacht den Lastzustand von induktiven Verbrauchern. Haupteinsatzgebiet sind Asynchronmotoren im 1- oder 3-Phasennetz, deren Last sich stark ändert. Es erfolgt eine Auswertung des cos-phi-Wertes und gleichzeitig eine unabhängige Unterspannungsüberwachung. Eine Überschreitung der eingestellten Grenzwerte löst einen Kontakt aus. Die Schaltzustände werden frontseitig über LED's angezeigt. Das Messprinzip für den cos-phi basiert auf der Auswertung der Phasenverschiebung zwischen Spannung und Strom in einer Phase. Die eigentliche Messgröße ist also der Phasenwinkel zwischen Spannung und Strom. Der Einstellwert des cos-phi bzw. des Phasenwinkels ist deshalb nur für sinusförmige Größen korrekt. Die Phasenverschiebung verläuft nahezu umgekehrt zur Belastung. Ein cos-phi von 0 (= 90°) entspricht also einer geringen Belastung während ein cos-phi von 1 (= 0°) einer großen Belastung entspricht. An den Stromeingang des Gerätes kann jederzeit ein externer Stromwandler vorgeschaltet werden. Durch das integrierte effiziente Schaltnetzteil ist der Betrieb in einem weiten Versorgungsspannungsbereich möglich.

Anwendung

Lastüberwachung von Asynchronmaschinen wire z.B. Pumpen und Antriebe.



Besondere Merkmale

- Anschluss von externem Stromwandler möglich
- Weitbereichsnetzteil
- Grenzwerte über Poti einstellbar
- 2 potentialfreie Schließer
- LED-Anzeige der Relaiszustände

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

AD-LW 110 GS

Informationen

Downloads

Ausschreibungstext	lw110gs.zip

Technische Daten

Stromeingang (L1)

Messbereich	0 ... 1/5 A AC (alternativ)
Dauerhafte Überlast	50 %
Kurzzeitige Überlast 3 s	100 %

Spannungseingänge (L1, L2, L3)

Messbereich	180 ... 253 V
Eingangswiderstand	1 MOhm

Relaisausgänge

Maximale Schaltlast AC	230 V, 1 A
Maximale Schaltlast DC	50 V, 1 A
Kontaktausführung	Schließer
Schaltspiele mechanisch	10000000
Bei 230V/1 A AC, cos(phi)=1	600000
Bei 230V/1 A AC, cos(phi)=0,4	200000
Bei 24V/1 A DC	200000
Schalthysterese	3 % vom Messbereich

Versorgung

Spannungsbereich AC	50 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Nennspannung AC	230 V AC
Spannungsbereich DC	20 ... 253 V DC
Nennspannung DC	24 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	4 VA / 2,5 W

Übertragungsverhalten

Grundgenauigkeit	< 2 %
Temperatureinfluss	100 ppm/K
Reaktionszeit	~ 50 ms

Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	23x78x103 mm
Schutzart	IP 20
Anschlusstechnik	Abziehbare Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	2,5 mm² Litze / 4 mm² Draht
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Gewicht	~ 120 g
Aufbau	35 mm Normschiene

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)

EMV

Produktfamiliennorm	EN 61326-1 [1]
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1

Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

Eingang / Relais	4 kV, 50 Hz (1 min.)
Versorgung / Relais	4 kV, 50 Hz (1 min.)
Relais 1 / Relais 2	2 kV, 50 Hz (1 min.)

Schutzbeschaltungen

Eingänge	Schutz gegen Überspannung
Netzteil	Schutz gegen Überspannung

[1] Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

VERTRIEB & BERATUNG

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER

ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf

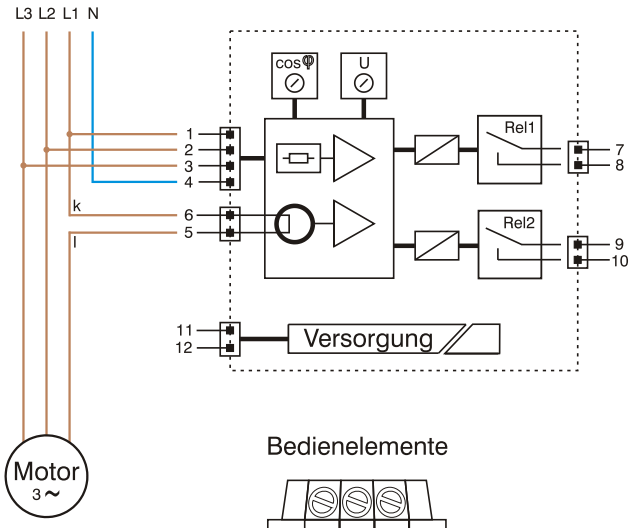
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

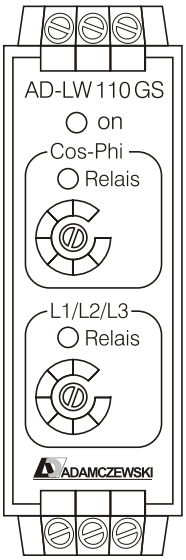
Lastüberwachung

AD-LW 110 GS

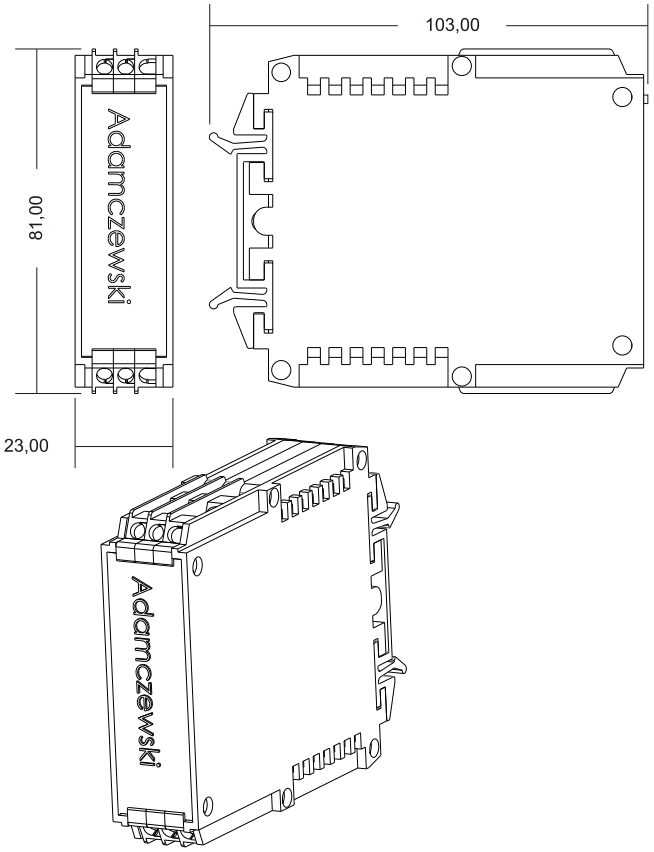
Anschlüsse, Blockschaltbild



Bedienelemente



Maßzeichnung



Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.